

PAINEL 75

**ESPECTROSCOPIA DE ESTRELAS BE NOS AGLOMERADOS
NGC 4755 E NGC 6530**

**Taiza Alissul Sauer do Carmo^{1,2}, Marcelo Emilio²,
Ronaldo Savarino Levenhagen³, Eduardo Janot Pacheco⁴**
1 - Universidade Federal do ABC- UFABC
2 - UEPG
3 - UNIFRA
4 - IAG/USP

Uma das principais teorias para explicar o fenômeno Be é que são estrelas quentes, com velocidade de rotação próxima da velocidade crítica, ejetando matéria formando um envelope circunstelar. Elas são do tipo espectral B e apresentam emissões nas linhas de Balmer. Outra característica importante é a sua variabilidade, em diferentes regiões de comprimento de onda e em escalas de tempo muito diferentes. As variações mais espetaculares são o desaparecimento e o possível reaparecimento de qualquer característica de emissão nas Be. Estes objetos fornecem pistas para o entendimento da formação e evolução de estrelas massivas, bem como processos de enriquecimento do meio interestelar. Nesse trabalho, foram estudadas trinta e duas estrelas do tipo espectral B, selecionadas dos aglomerados NGC 4755 e NGC 6530, sendo realizada uma análise das estrelas que apresentam o fenômeno Be. Determinamos os parâmetros físicos: v_{seni} , T_{ef} e $\log g$, de estrelas B e Be utilizando as linhas de He I 4471 e Mg II 4481 Å, por meios de um modelo NLTE. Das trinta e duas estrelas analisadas, doze apresentam o fenômeno Be. Parâmetros físicos, de algumas estrelas desses aglomerados, que não são determinados na literatura, são apresentados pela primeira vez nesse trabalho. Comparamos ainda os valores de v_{seni} calculados pelo modelo NLTE com métodos baseados na largura a meia altura e com a transformada de Fourier. Os métodos em geral mostram concordância a baixas velocidades, mas diferem em velocidades de rotação maiores.

PAINEL 76

**ATIVIDADE ESTELAR EM SECUNDÁRIAS DE VARIÁVEIS
CATACLÍSMICAS**

Leonardo Almeida, Francisco Jablonski
INPE

Variáveis Cataclísmicas (VCs) são sistemas binários cerrados em que uma anã branca sofre acréscimo de material de um objeto de baixa massa que preenche seu lóbulo de Roche. Importantes diagnósticos sobre os parâmetros físicos de VCs são obtidos analisando as curvas de luz desses sistemas. As curvas de luz exibem

uma grande complexidade, desde variações aleatórias de brilho de pequena amplitude a grandes explosões de Novas. Durante as duas últimas décadas, acumularam-se evidências de que manchas estelares, "flares", e ciclos de atividade na estrela secundária contribuem para as variações de luz observadas em VCs, e podem estar associadas a variações na taxa de transferência de matéria. Este processo pode explicar as grandes quedas observadas na luminosidade de sistemas do tipo VY Scl e mesmo a presença de estados baixos em sistemas magnéticos. Com o objetivo de explorar melhor os parâmetros envolvidos na contribuição da atividade da estrela secundária em medidas fotométricas, nós observamos durante 2007 e 2008, um conjunto de objetos isolados, que estão na seqüência principal inferior, com a técnica de fotometria diferencial no OPD/LNA. Em termos de espectro, estes objetos cobrem desde anãs M frias a objetos sub-estelares do tipo T. Neste trabalho, apresentamos a forma como os resultados de nossa campanha observacional foram introduzidos num programa de síntese de curvas de luz que leva em consideração as contribuições das variações de aspecto da própria estrela secundária (variações elipsoidais), a contribuição da primária e de um disco de acréscimo no sistema.

PAINEL 77

**OBTENÇÃO DE PARÂMETROS ASTROFÍSICOS DE AGLOMERADOS
ABERTOS A PARTIR DE DADOS DO 2MASS**

Virgínia Mello Alves¹, Eduardo Bica², Daniela Borges Pavani^{1,2}
1 - UFPel
2 - UFRGS

O trabalho envolve o estudo na região do infra-vermelho próximo, através de dados do 2MASS, de aglomerados abertos Galáticos ainda não estudados nessa região do espectro eletromagnético, que proporciona dados mais profundos desses objetos. Este estudo se propôs, em uma fase inicial, realizar o ajuste visual de isócronas aos CMDs para nove aglomerados: NGC1245, NGC1342, NGC1502, NGC2104, NGC2281, NGC6709, NGC744, NGC7686 e BH132. Segundo a metodologia utilizada, realizamos: (a) obtenção do perfil densidade estelar radial; (b) obtenção do CMD do aglomerado e do campo; (c) ajuste de isócronas de Pádova; (d) determinação, para a idade e a metalicidade ajustadas, do módulo de distância e do avermelhamento. Como resultado, obtivemos determinações antes não possibilitadas com dados do espectro visual (NGC7686 e BH132) e, nos outros casos, determinações que puderam ser comparadas com as da literatura. Na seqüência pretendemos utilizar esses resultados como entradas para um método semi-automatizado de ajuste.